

PTO/SB/21 (05-03)

Approved for use through 04/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

**TRANSMITTAL  
FORM**

(to be used for all correspondence after initial filing)

<b>TRANSMITTAL FORM</b> (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/605,819	
	Filing Date	10/29/03	
	First Named Inventor	Masao Okita	
	Art Unit	2833	
	Examiner Name	TA, THO DAC	
Total Number of Pages in This Submission	23	Attorney Docket Number	

**ENCLOSURES (Check all that apply)**

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<b>Remarks</b>		

**SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT**

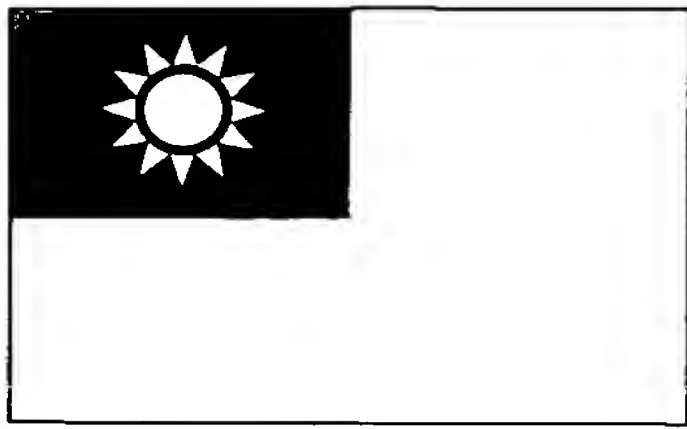
Firm or Individual name	Wei Te Chung Foxconn International, Inc.
Signature	
Date	11/23/03

**CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING**

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.	
Typed or printed name	Wei Te Chung
Signature	
Date	11/23/03

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 29 日  
Application Date

申請案號：092101909  
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 3 月 18 日  
Issue Date

發文字號：09220263910  
Serial No.

U-3630

NW INH

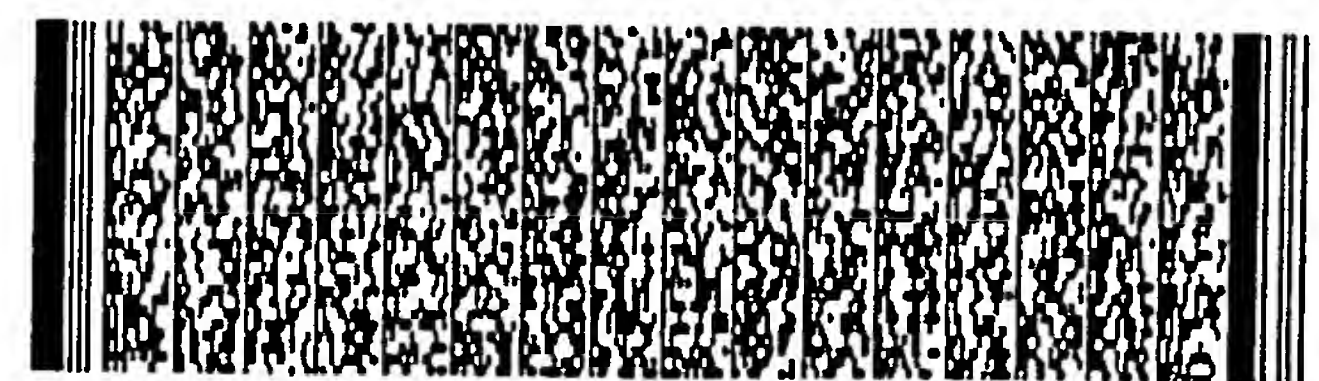
CONNECTOR

申請日期：92.1.29	IPC分類
申請案號：92101909	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	電連接器組件
	英文	Electrical Connector Assembly
二、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 大北正夫 2. 許修源
	姓名 (英文)	1. OKITA MASAO 2. Hsiu-Yuan Hsu
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP 2. 中華民國 ROC
	住居所 (中文)	1. 日本國宮城縣古川市南町三丁目4-5 2. 台北縣土城市自由街2號
	住居所 (英文)	1. Miyagi Ken, Furukawa Shi, Minami Machi 3-4-5, Japan 2. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
代表人 (英文)	1. Gou, Tai-Ming	



四、中文發明摘要 (發明名稱：電連接器組件)

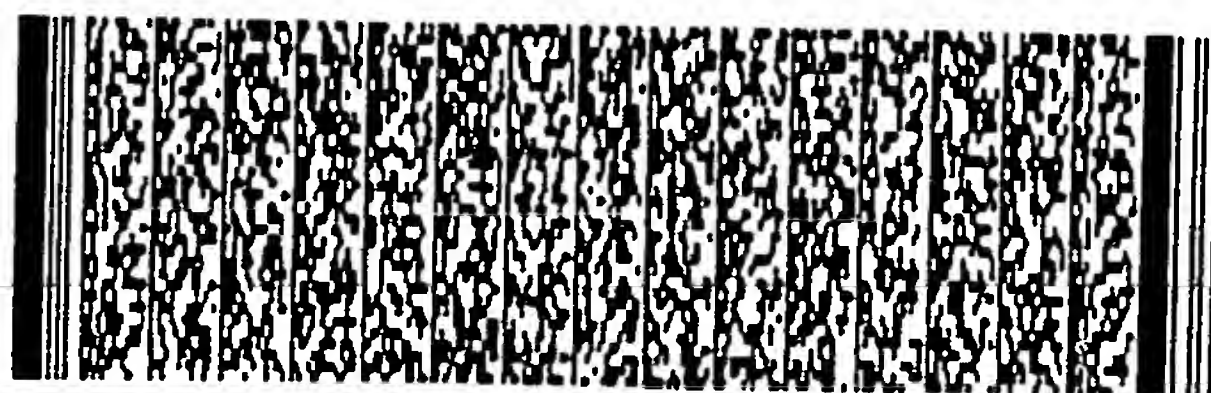
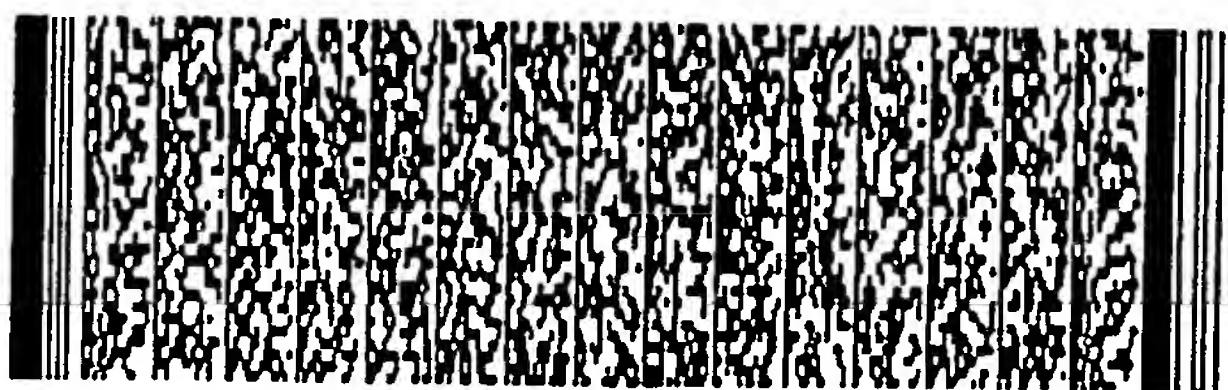
本發明係關於一種電連接器組件，係用以電性連接晶片模組與電路板，其包括基體、安裝於基體上之蓋體及設於基體與蓋體之間的抗壓裝置，其中基體設有貫穿兩相對表面之通槽，一圈狀彈性件容置於該通槽內並部分突伸出基體靠近蓋體之表面；抗壓裝置設有連杆部及其一端之第一限位裝置，連杆部自通槽在基體上之一開口插入通槽內並穿通該圈狀彈性件之中空部分，並從基體另一相對表面之開口穿伸而出，且其伸出彈性件之部分穿裝設一第二限位裝置，而彈性件靠近晶片模組之一末端連設有一中空墊圈；蓋體對應基體抗壓裝置之位置設有開孔，該開孔包括按壓部分及收容部分。由於上述抗壓裝置之作用，可以避免蓋體在受壓工作之前受到彈性件之預應力，從而防止蓋體受壓變形。

五、(一)、本案代表圖為：第四圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

六、英文發明摘要 (發明名稱：Electrical Connector Assembly)

An electrical connector assembly for connecting IC chip and PCB includes a base fixed on the PCB, a cover mounted on the base and a resistance mechanism disposed therebetween. The base defines a hole at each corner of the base respectively to accommodate the resistance mechanism therein, and corresponding openings are defined in the cover to engage with the resistance



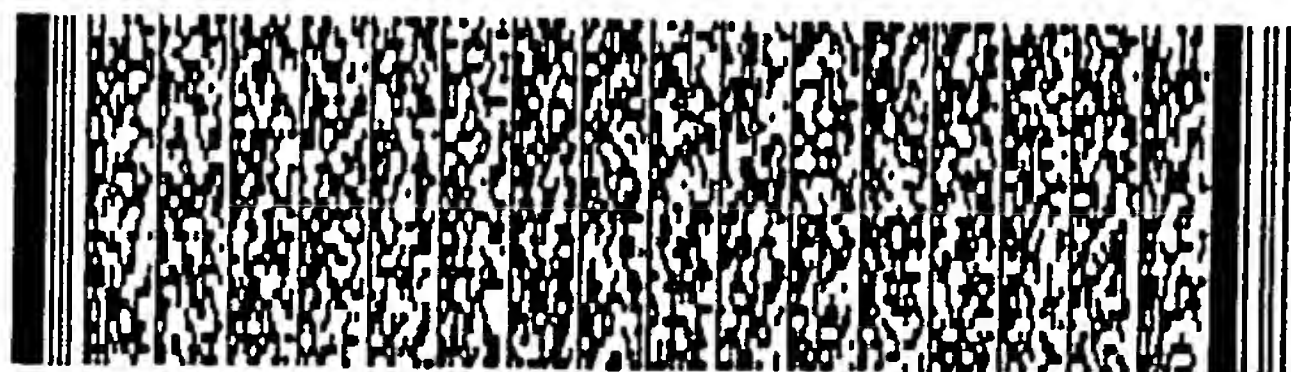


四、中文發明摘要 (發明名稱：電連接器組件)

基體	2	通槽	24
蓋體	3	壓蓋	31
開孔	311	按壓部分	
3110 收容部分	3112	台階	
3113			
卡鉤	32	抗壓裝置	4
第一限位裝置	41	連杆部	42
彈性件	43	第二限位裝置	44

六、英文發明摘要 (發明名稱：Electrical Connector Assembly)

mechanisms. Wherein the resistance mechanism includes two maintain portions and a spring disposed therebetween, and the opening of the cover includes pressing portion and accommodating portion to press and accommodate the resistance mechanism. Thus the warpage of the cover can be avoided or reduced during the manufacturing process of the electrical connector assembly.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

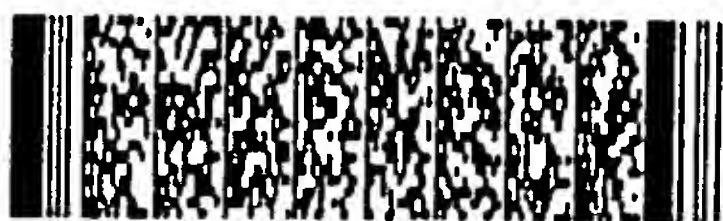
寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 【發明所屬之技術領域】

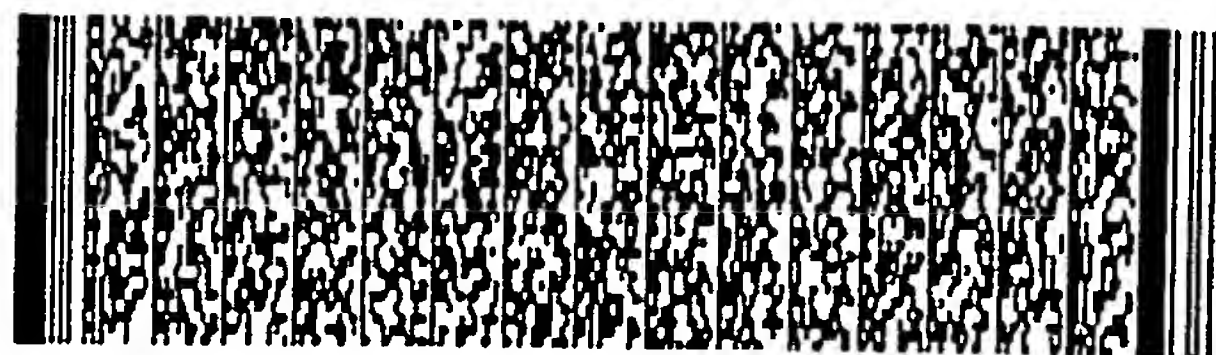
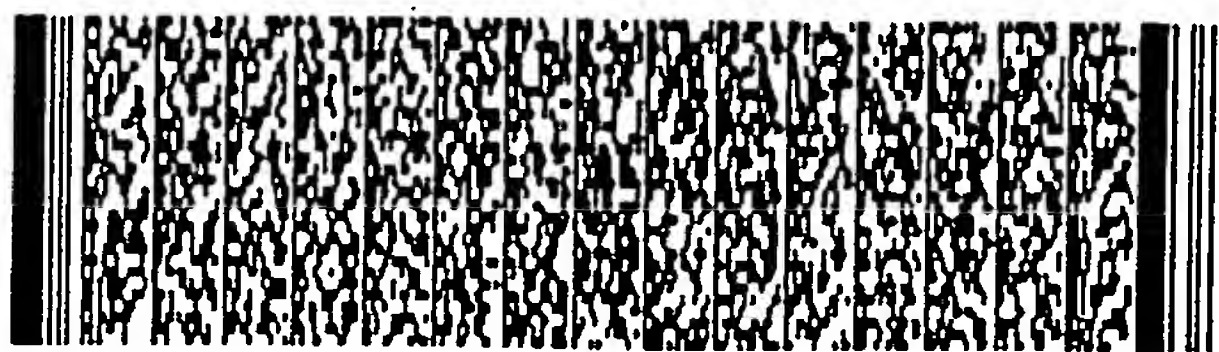
本發明係關於一種電連接器組件，尤指一種可安裝並測試晶片模組之電連接器組件。

### 【先前技術】

按，請參閱第五圖及第六圖，用於安裝並測試晶片模組64之電連接器組件6一般包括組設於電路板（未圖示）上之基體61、可安裝於基體61上之蓋體62及設置於基體61和蓋體62之間的抵壓彈簧63，而晶片模組64係可被蓋體62壓設於基體61上。

基體61係為一類似方體構造，包括朝向蓋體62之結合面610以及朝向電路板之對接面612，且基體61相對之兩外側壁分別設有一截面呈三角形之卡扣部613，結合面610靠近四個拐角之部分各設有一方形通槽614，該通槽614自結合面610上之開口向基體61內延伸且不穿通基體61之對接面612，彈簧63係裝設於上述通槽614內，並伸出結合面610一定長度。

蓋體62包括一平板狀壓蓋621及自壓蓋621相對兩側向基體61延伸之卡鉤622，以與基體61上之卡扣部613相互卡合。基體61與蓋體62配合時，藉由外界壓力，蓋體62之卡鉤622卡扣於基體61之卡扣部613，此時蓋體62之壓蓋621壓縮彈簧63伸出基體61結合面610之部分，反之彈簧63會對壓蓋621產生一定抵壓力。工作時，施加一外力於壓蓋621，進一步壓縮彈簧63，並將晶片模組64壓設於基體61上，以實現與電路板穩定的電性連接。相關專利如美國專



五、發明說明 (2)

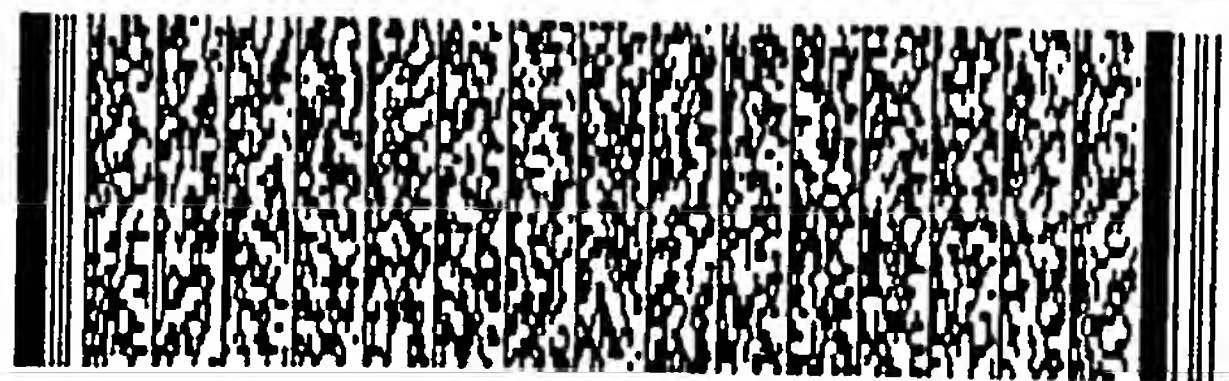
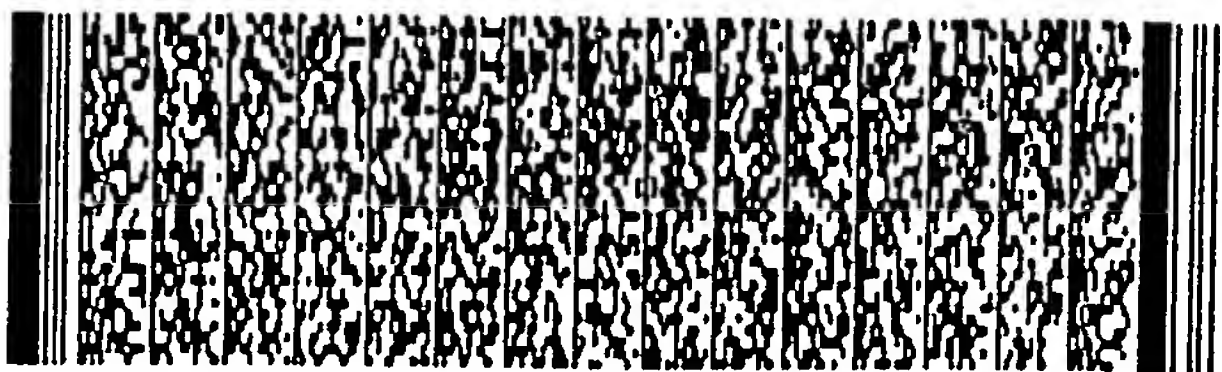
利 第 6, 341, 970 號。

惟，由於蓋體62在受壓工作之前已受到彈簧63的抵壓力，長時間的壓力作用可能導致壓蓋621在受熱安裝時產生變形，在其與基體61配合時，會影響對晶片模組64的按壓效果，從而導致電連接器組件6工作不穩定。

【內容】

本發明之目的係提供一種可避免蓋體在受壓安裝之前承受預應力而變形之電連接器組件。

本發明係關於一種電連接器組件，係用以電性連接晶片模組與電路板，其包括組設於電路板之基體、安裝於基體上之蓋體及設於基體與蓋體之間的抗壓裝置，其中基體包括朝向晶片模組之結合面及朝向電路板之對接面，其設有貫穿該結合面與對接面之通槽，該通槽自結合面上之開口向基體內延伸，在通槽靠近對接面之擋止面，開設另一較小之開口穿通對接面；抗壓裝置包括連杆部、連設於連杆部一端之第一限位裝置、被連杆部穿通之彈性件及設於彈性件與第一限位裝置之間的中空墊圈，其中彈性件容置於該通槽內且其一末端抵靠於上述通槽之擋止面，而另一末端部分突伸出接合面，連杆部自通槽在基體上之一開口插入通槽內並穿通該圈狀彈性件之中空部分，其伸出彈性件之部分穿出通槽在基體另一相對表面之開口，並在該伸出部分裝設一第二限位裝置，且貼靠於中空墊圈之限位裝置的直徑小於該墊圈的直徑；蓋體對應基體通槽之位置設有開孔，該開孔包括靠近基體之按壓部分及與該按壓部分





### 五、發明說明 (3)

相連之收容部分，其中按壓部分之直徑略大於墊圈之外圈直徑，收容部分之直徑小於墊圈之外圈直徑而略大於抗壓裝置靠近蓋體一端之限位裝置之直徑。

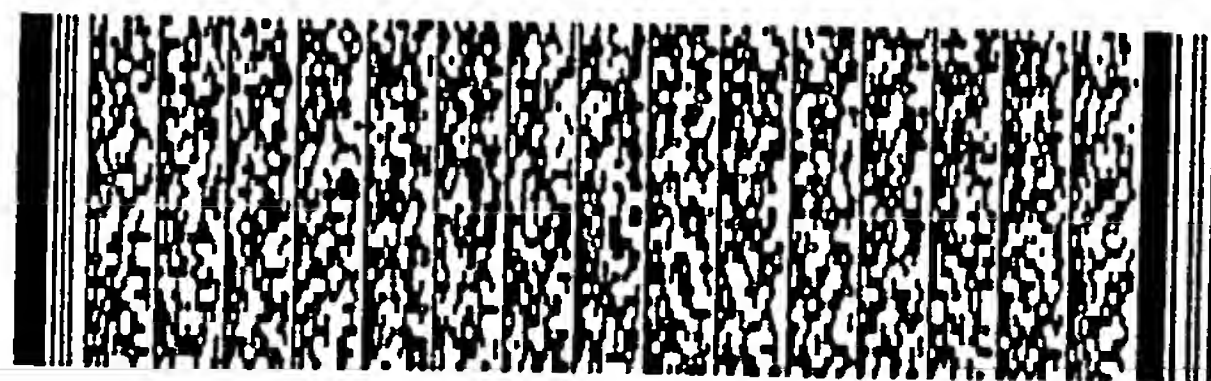
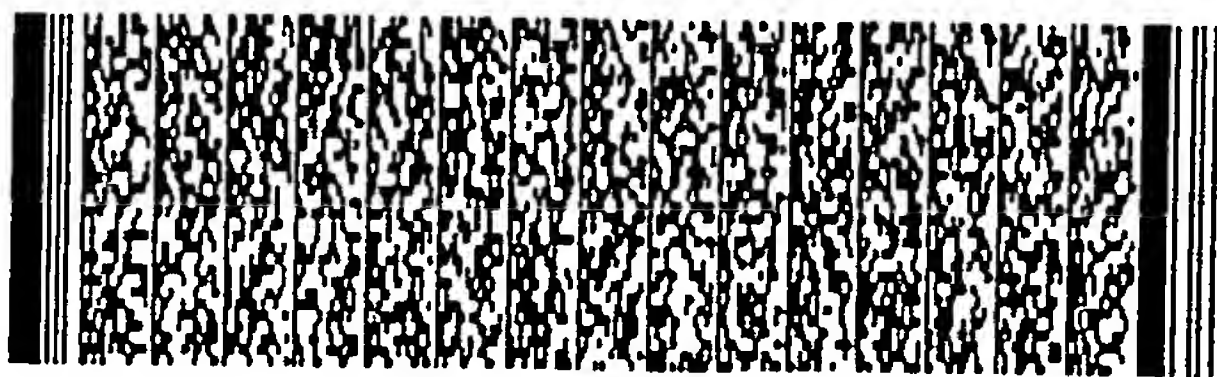
與習知技術相比，本發明之優點為：在基體和蓋體之間增加了抗壓裝置，以承受蓋體受壓安裝之前時彈性件之彈性壓力，避免蓋體因受該彈性件之壓力而受熱易變形。

#### 【實施方式】

請參閱第一圖至第三圖，本發明之電連接器組件1係組設於電路板（未圖示）以安裝並測試晶片模組5，其包括組設於電路板上之基體2、可安裝於基體2上之蓋體3及設置於基體2和蓋體3之間的抗壓裝置4，上述晶片模組5係設於基體2和蓋體3之間。

基體2係為一類似方體構造，其上均勻排佈有複數導電端子21，該等導電端子21貫穿於基體2朝向蓋體3之結合面22以及朝向電路板（未圖示）之對接面23，以分別與晶片模組5和電路板（未圖示）電性連接，且該等導電端子21係彈性可壓的伸出結合面22。基體2之相對兩外側壁分別設有一截面為三角形之卡扣部25，而其相對兩端靠近四個拐角之部分各設有一方形通槽24，該通槽24自結合面22上之開口向基體2內延伸，在延伸至靠近對接面23之位置設置一擋止面241，於該擋止面241之中央位置開設另一較小之開口穿通對接面23，在通常情況下，亦可於對接面23在該開口位置凹設一沉頭槽26。

一抗壓裝置4安裝於上述通槽24內，其包括連杆部



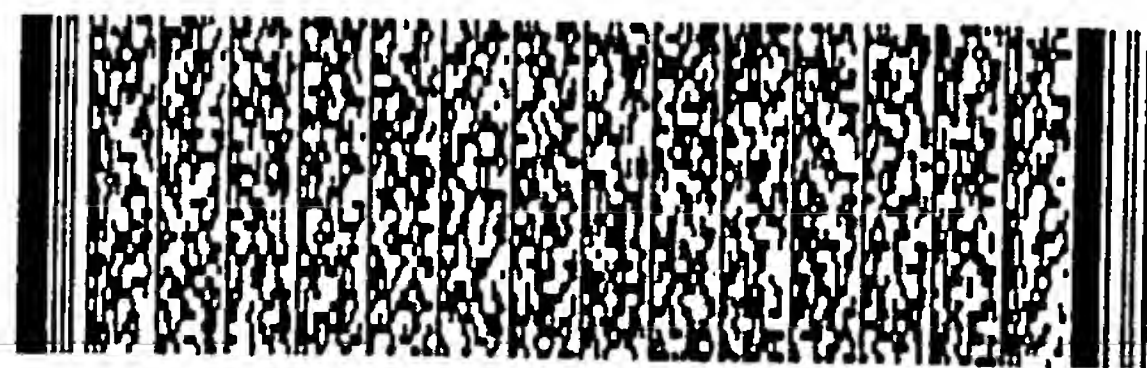
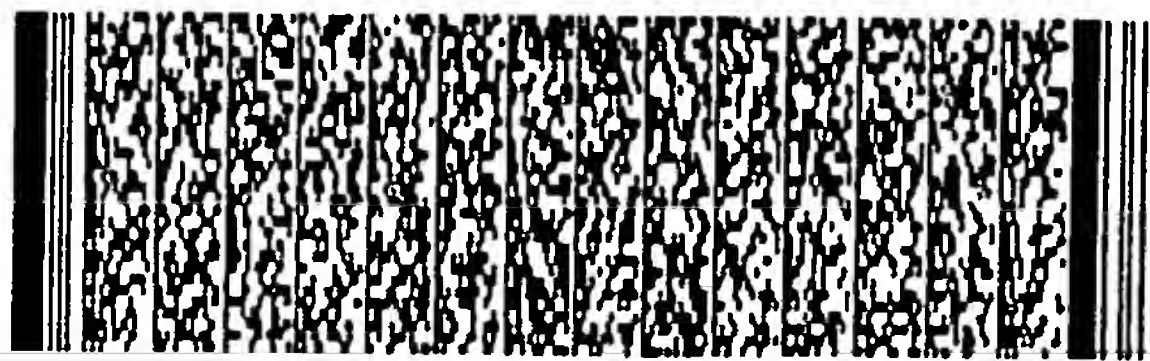
#### 五、發明說明 (4)

42、連設於連杆部42一端之第一限位裝置41、被連杆部42穿通之中空圈狀彈性件43及設於彈性件43與第一限位裝置41之間的中空墊圈45，其中第一限位裝置41之直徑大於連杆部42之直徑。連杆部42穿通彈性件43中空部分後插入通槽24內，其伸出彈性件43之部分穿出通槽24在基體2對接面23之沉頭槽26內的開口，並通過第二限位裝置44安裝於基體2上

，在本實施方式中，彈性件43為一彈簧，第二限位裝置44為一螺母。此外，中空墊圈45之外圈直徑大於第一限位裝置41的直徑，當第二限位裝置44鎖緊時，彈性件43受壓收縮，其一端係彈性抵靠於通槽24在基體2內之擋止面241，另一端則抵靠於墊圈45上。

蓋體3係蓋設於基體2上，其包括一平板狀壓蓋31及自該壓蓋31相對兩側之端部向基體2方向延伸之卡鉤32，該等卡鉤32係與基體2上之卡扣部25相對應並可相互配合。蓋體3之壓蓋31上對應基體2之通槽24開設有開孔311，該等開孔311為貫穿蓋體3上下兩側面之通孔，其包括靠近基體2之按壓部分3110及與按壓部分3110相連之收容部分3112，按壓部分3110和收容部分3112均為一柱狀孔，且按壓部分3110之直徑略大於墊圈45之外圈直徑，收容部分3112之直徑大於第一限位裝置41之直徑而小於墊圈45之外圈直徑，即按壓部分3110和收容部分3112之交界處形成有台階3113。

當然，在另一實施方式中，根據抗壓裝置4連杆部42



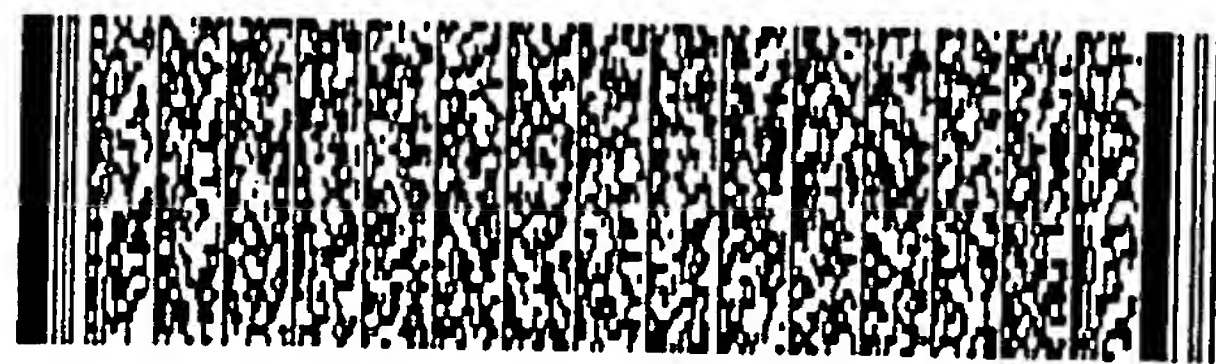
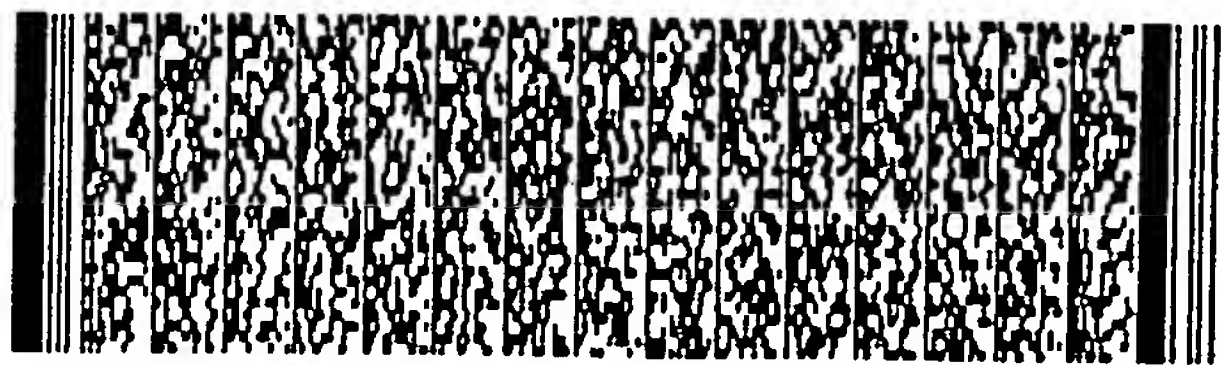
#### 五、發明說明 (5)

的不同長度，開孔311之收容部分3112亦可以不穿通蓋體3遠離基體2之表面，即開孔311為一不貫穿蓋體3兩側面之盲孔。

蓋體3與基體2配合時，在外壓力作用下，蓋體3之卡鉤32與基體2之卡扣部25卡扣配合，此時抗壓裝置4之墊圈45容置於開孔311之按壓部分3110，而擋止部41伸置於收容部分3112，即墊圈45抵靠於按壓部分3110和收容部分3112間之台階3113上。並且，由於抗壓裝置4之彈性件43受限於墊圈45及通槽24在基體2內之擋止面241，除了承受蓋體3之重力外，不會對蓋體3產生額外的彈力，因而此時卡鉤32與卡扣部25之間係無應力的接觸，彈性件43不會對蓋體3產生較大彈力，即蓋體3在受壓工作之前不會受到預應力作用。

請參閱第四圖，蓋體3在繼續受到外壓力作用時，開孔311按壓部分3110和收容部分3112間之台階3113抵壓於墊圈45上，並通過該墊圈45對彈性件43施加壓力，彈性件43受壓收縮後，連杆部42自第一限位裝置41之一端進入開孔311之收容部分3112，直到蓋體3將晶片模組5壓設於基體2上，以實現電性連接。此後，一外加裝置（未圖示）持續施力於蓋體3，將晶片模組5壓接於基體2上，並防止蓋體3在彈性件43作用下彈離工作位置，工作結束時，撤出壓力，蓋體3恢復到受壓工作前之初始狀態。

在另一實施方式中，在將抗壓裝置4組裝於基體2時，



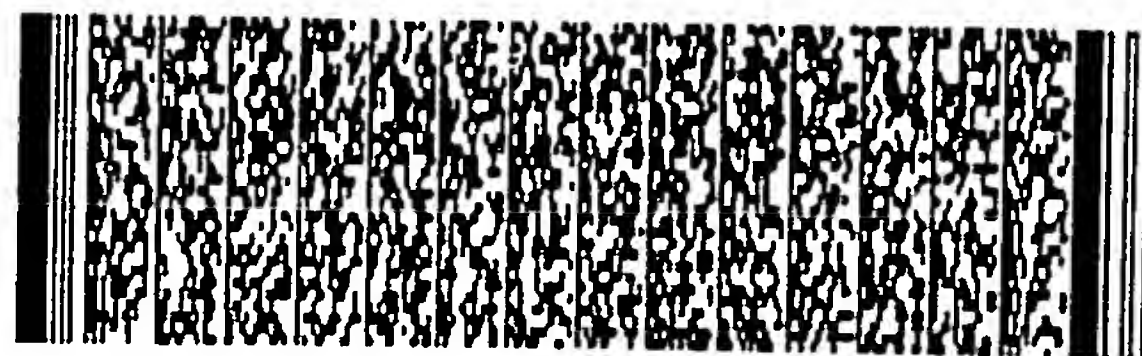
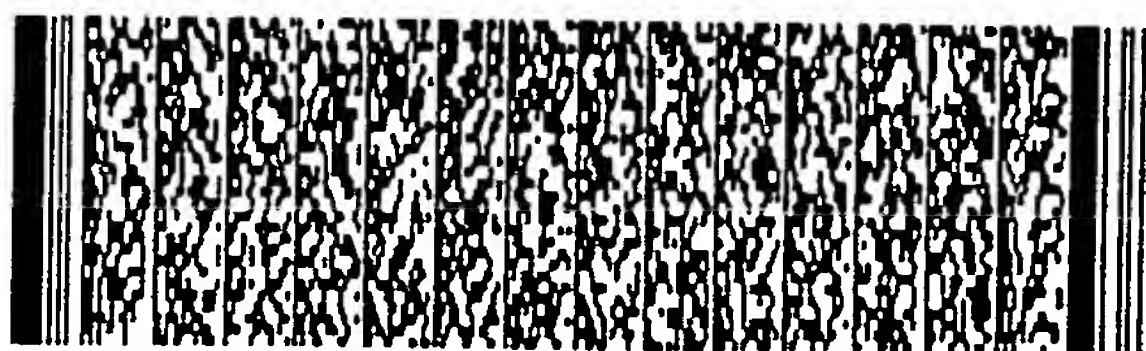


##### 五、發明說明 (6)

亦可首先將圈狀彈性件43容置於通槽24內，然後將抗壓裝置4之連杆部42從通槽24在基體2對接面23之開口插入通槽24並穿通圈狀彈性件43之中空部分，並從通槽24在基體2之結合面22之開口突伸而出，而第一限位裝置41係連設於連杆部42並容置於沉頭槽26內，然後在連杆部42伸出彈性件43之部分依次裝設中空墊圈45及第二限位裝置44，且中空墊圈45之外圈直徑大於第二限位裝置44之直徑，以將彈性件43限制在通槽24之擋止面241與墊圈45之間。其他部分結構及工作方式與第一實施方式相同，在此不再贅述。

通過本發明之基體2上之抗壓裝置4及蓋體3上之開孔311設計，可以避免蓋體3在受壓工作之前承受彈性件43之預應力，從而減少蓋體3在受熱安裝後翹曲變形，保證電連接器組件1良好的機械及電氣性能。

綜合上述，本發明確已符合發明專利之要件，爰依法提出專利申請。惟；以上所述僅為本發明之較佳實施例，舉凡熟悉本發明技藝之人士依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋在以下申請專利範圍內。





## 圖式簡單說明

### 【圖式說明】

第一圖係本發明電連接器組件之立體分解圖。

第二圖係本發明電連接器組合後之立體圖。

第三圖係第二圖沿 III-III 方向之剖視圖。

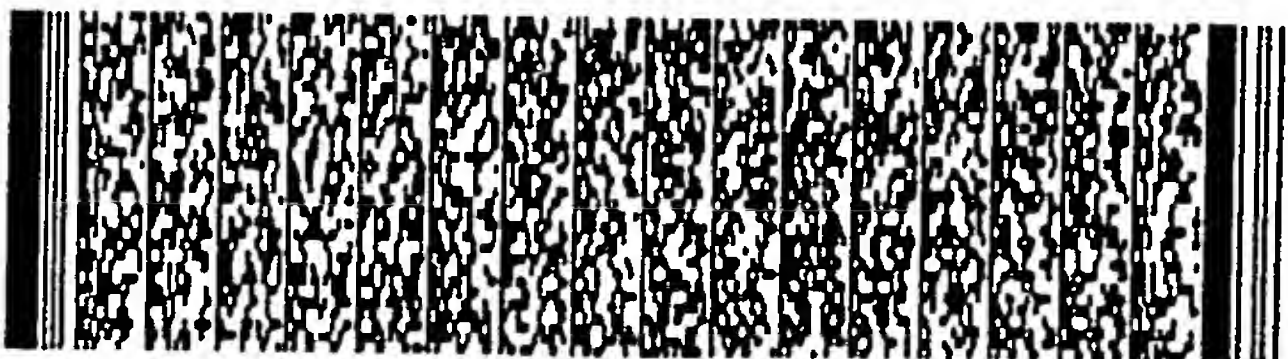
第四圖係本發明電連接器組件之蓋體受壓工作之剖視圖。

第五圖係與本發明相關之習知電連接器組件立體組合圖。

第六圖係第五圖沿 VI-VI 方向之剖視圖。

### 【元件符號說明】

電連接器組件	1	基體	2
導電端子	21	結合面	22
對接面	23	通槽	24
擋止面	241	卡扣部	25
沉頭槽	26	蓋體	3
壓蓋	31	開孔	311
按壓部分	3110	收容部分	
3112			
台階	3113	卡鉤	32
抗壓裝置	4	第一限位裝置	41
連杆部	42	彈性件	43
第二限位裝置	44	墊圈	45
晶片模組	5		



六、申請專利範圍

1. 一種電連接器組件，係用以電性連接晶片模組與電路板

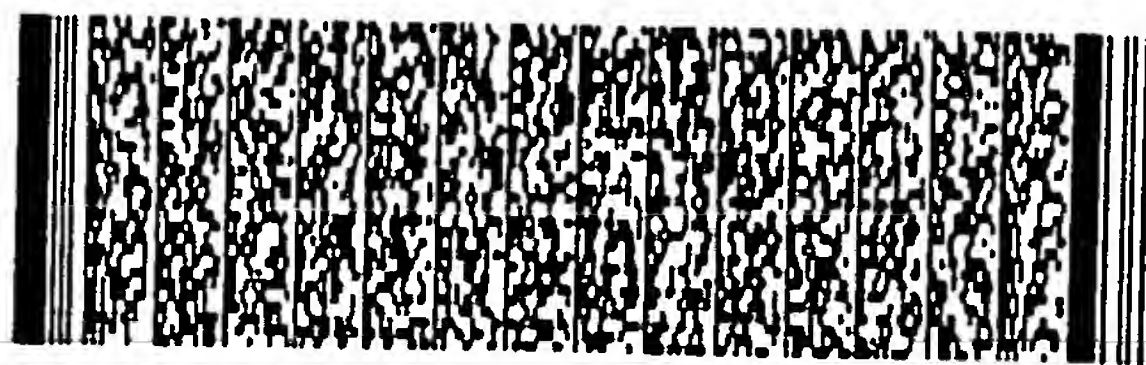
，其包括：

基體，係組設於電路板，包括朝向晶片模組之結合面及朝向電路板之對接面，且其設有貫穿該結合面與對接面之通槽，該通槽自結合面上之開口向基體內延伸，並在其內形成有擋止面，該擋止面開設另一較小之開口穿通對接面；

抗壓裝置，包括連杆部、連設於連杆部一端之第一限位裝置、被連杆部穿通之彈性件及穿設於連杆部之中空墊圈，其中彈性件容置於該通槽內且其一末端抵靠於上述通槽之擋止面，而另一末端部分突伸出接合面，連杆部自通槽在基體上之一開口插入通槽內並穿通該圈狀彈性件之中空部分，其伸出彈性件之部分穿出通槽在基體另一相對表面之開口，並在該伸出部分裝設一第二限位裝置，且貼靠於中空墊圈之限位裝置的直徑小於該墊圈的直徑；

蓋體，係可安裝於基體，其對應基體通槽之位置設有開孔，該開孔包括靠近基體之按壓部分及與該按壓部分相連之收容部分，按壓部分之直徑略大於墊圈之外圈直徑，收容部分之直徑小於墊圈之外圈直徑而略大於抗壓裝置靠近蓋體一端之限位裝置之直徑。

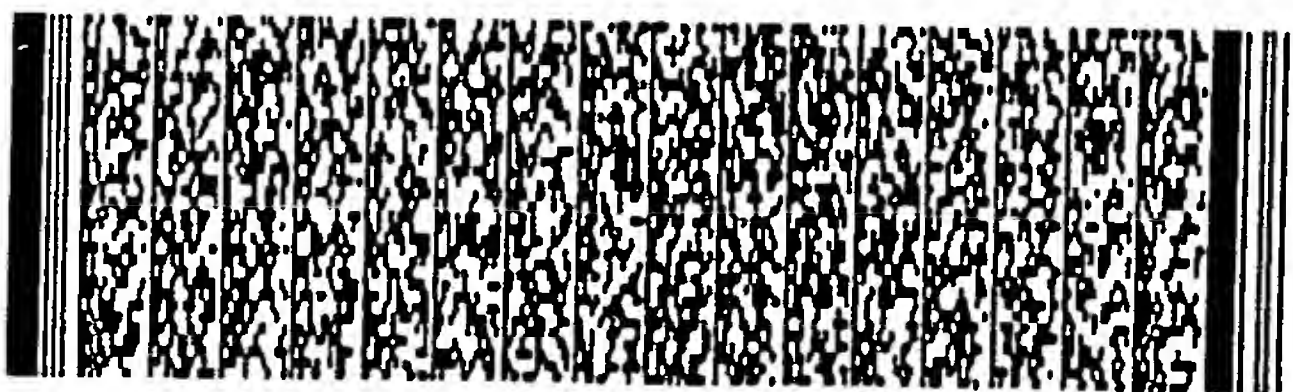
2. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中基體



#### 六、申請專利範圍

之相對兩外側壁分別設有一截面為三角形之卡扣部，蓋體對應之相對兩側向基體方向延伸設有卡鉤。

3. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中抗壓裝置之連杆部係從通槽在基體結合面之開口插入並從對接面上之開口穿出，且穿出部分裝設第二限位裝置。
4. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中抗壓裝置之連杆部係從通槽在基體對接面之開口插入並從結合面上之開口穿出，且穿出部分裝設第二限位裝置。
5. 如申請專利範圍第3或第4項所述之電連接器組件，其中第二限位裝置為一螺母。
6. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中彈性件為彈簧。
7. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中開孔為一貫穿蓋體兩側面之通孔。
8. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中開孔為一不貫穿蓋體兩側面之盲孔。
9. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器組件，其中基體為類似方體構造。
10. 如申請專利範圍第9項所述之電連接器組件，其中通槽設於方形基體相對兩端靠近四個拐角處。
11. 如申請專利範圍第9項所述之電連接器組件，其中對接面於通槽開口位置凹設一沉頭槽。



六、申請專利範圍

12. 一種電連接器組件，係用以電性連接晶片模組與電路板

，其包括：

基體，係組設於電路板，包括朝向晶片模組之結合面及朝向電路板之對接面；

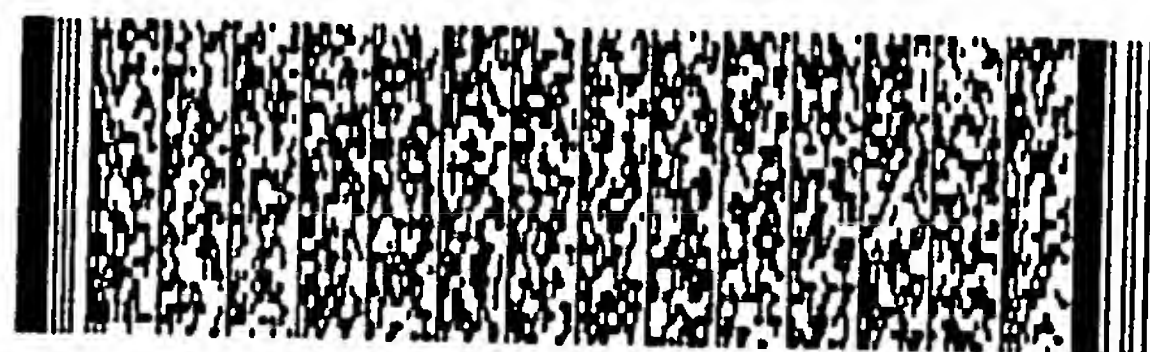
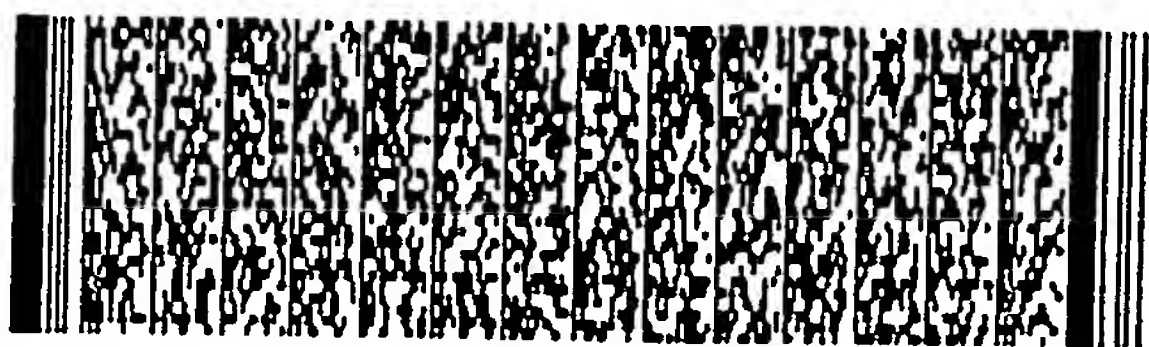
蓋體，係可裝設於基體上；

抗壓裝置，係裝設於基體與蓋體之間，其於靠近蓋體之一端設有中空墊圈；

其中基體設有通槽，抗壓機構容置於蓋通槽內，其包括第一限位裝置及第二限位裝置，兩限位裝置之間設有一彈性件，且該彈性件之一端從基體朝向蓋體之表面延伸而出，另一端係容置於通槽內；而蓋體對應基體通槽之位置設有開孔，該開孔包括靠近基體之按壓部分及與該按壓部分相連之收容部分，且按壓部分之直徑略大於墊圈之外圈直徑，收容部分之直徑小於墊圈之外圈直徑而略大於抗壓裝置靠近蓋體一端之限位裝置之直徑。

13. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中基體之相對兩外側壁分別設有一截面為三角形之卡扣部，蓋體對應之相對兩側向基體方向延伸設有卡鉤。

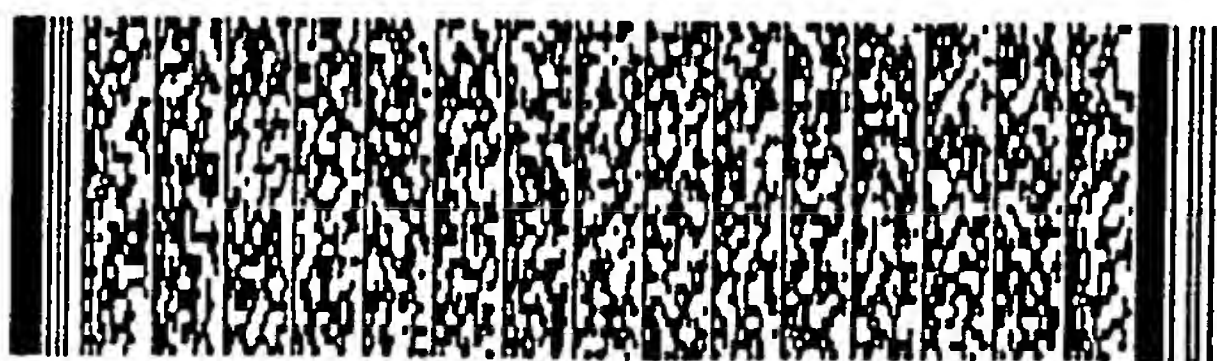
14. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中抗壓裝置之連杆部係從通槽在基體結合面之開口插入並從對接面上之開口穿出，且穿出部分裝設第二限位裝置





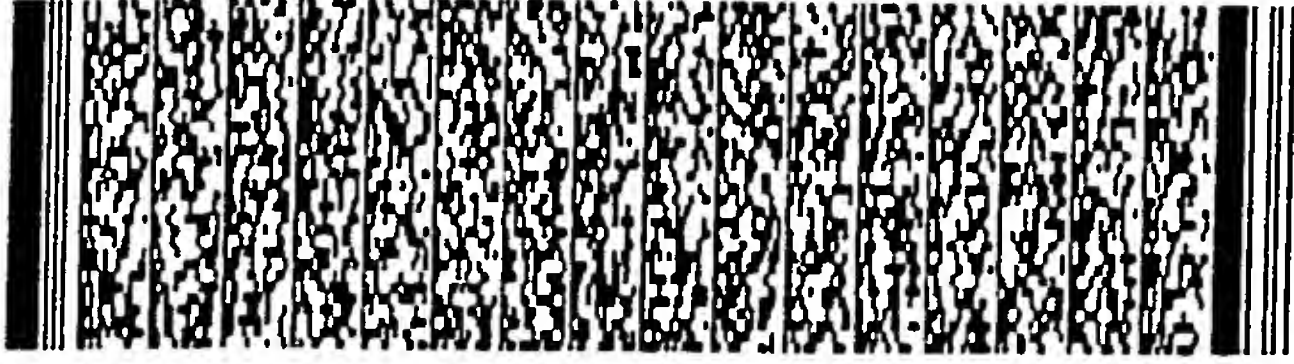
## 六、申請專利範圍

15. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中抗壓裝置之連杆部係從通槽在基體對接面之開口插入並從結合面上之開口穿出，且穿出部分裝設第二限位裝置。
16. 如申請專利範圍第14或第15項所述之電連接器組件，其中第二限位裝置為一螺母。
17. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中彈性件為彈簧。
18. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中開孔為一貫穿蓋體兩側面之通孔。
19. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中開孔為一不貫穿蓋體兩側面之盲孔。
20. 如申請專利範圍第12項所述之電連接器組件，其中基體為類似方體構造。
21. 如申請專利範圍第20項所述之電連接器組件，其中通槽設於方形基體相對兩端靠近四個拐角處。
22. 如申請專利範圍第20項所述之電連接器組件，其中對接面於通槽開口位置凹設一沉頭槽。

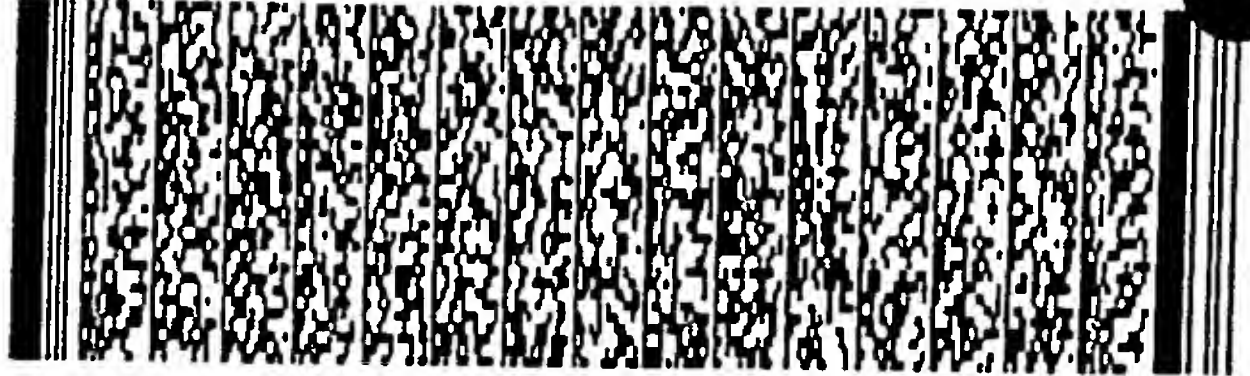




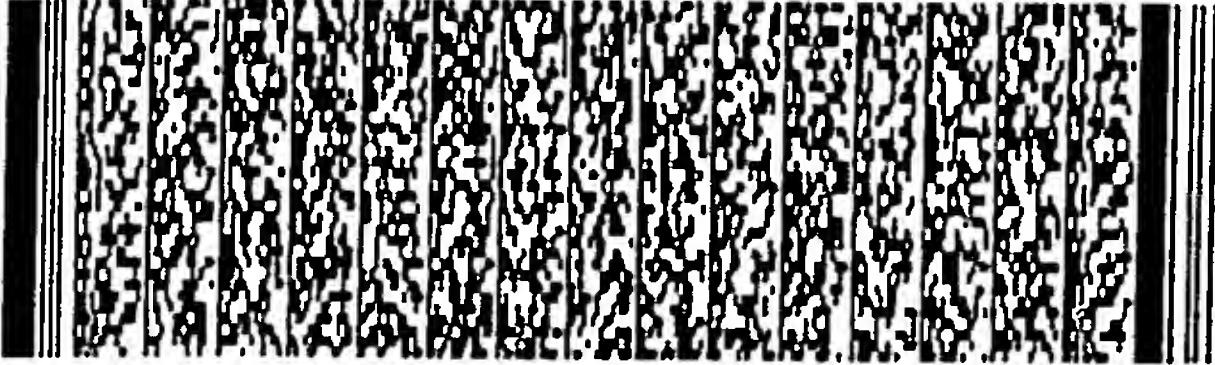
第 1/15 頁



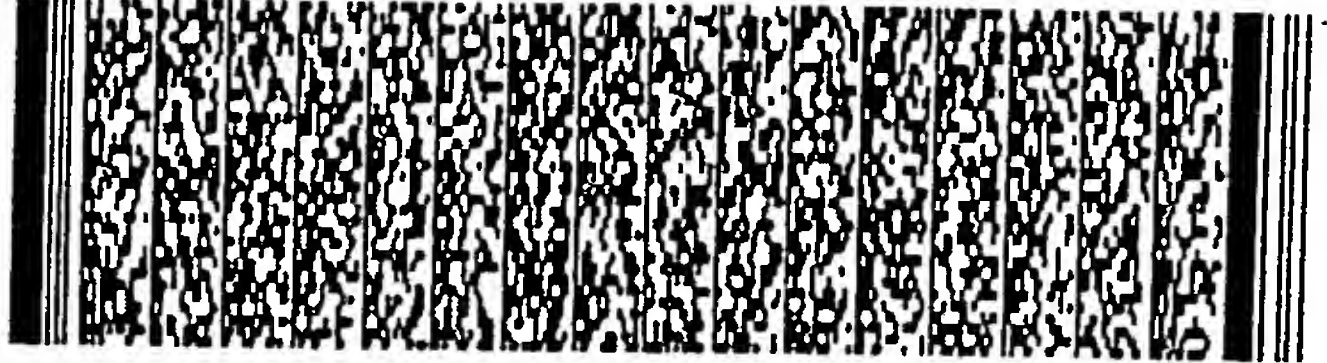
第 2/15 頁



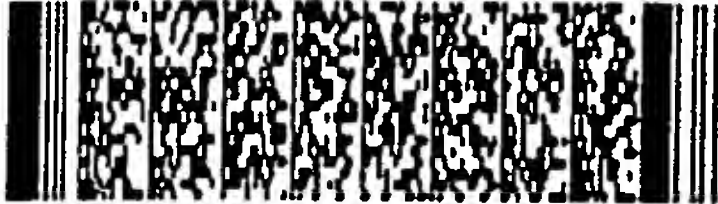
第 2/15 頁



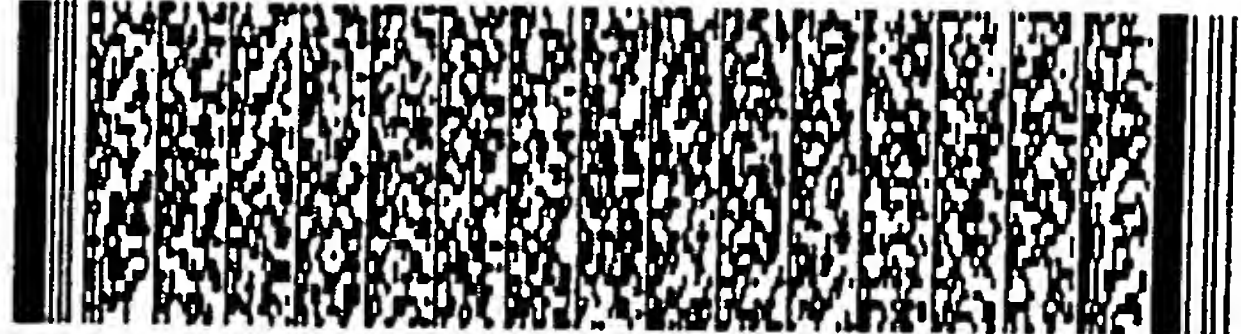
第 3/15 頁



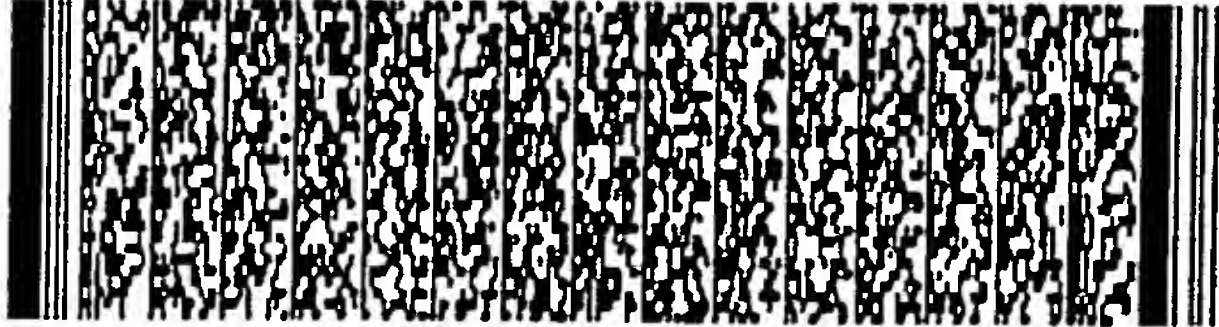
第 4/15 頁



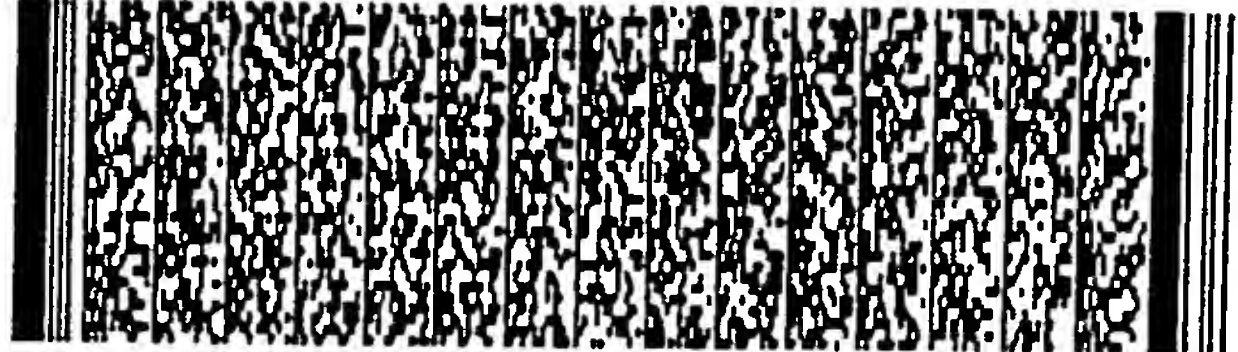
第 5/15 頁



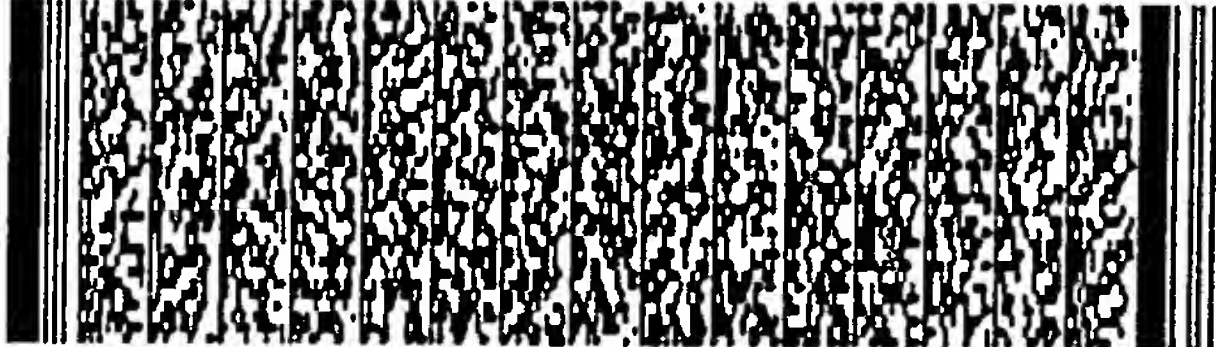
第 5/15 頁



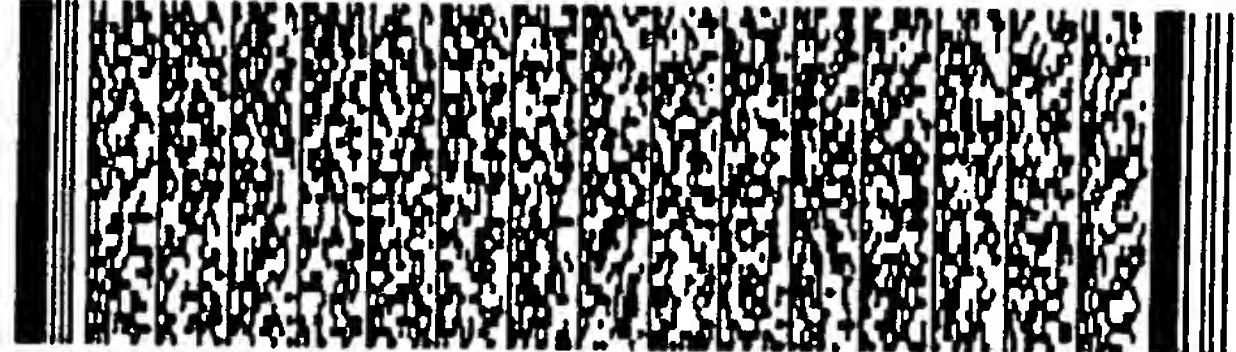
第 6/15 頁



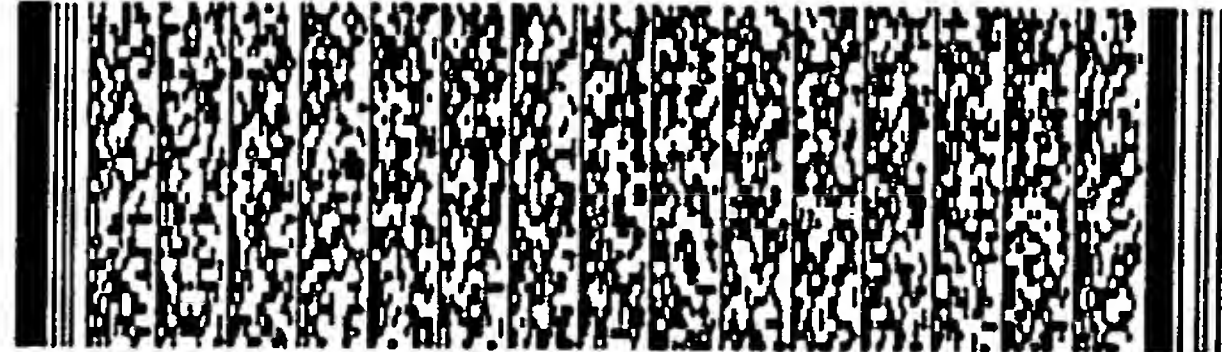
第 6/15 頁



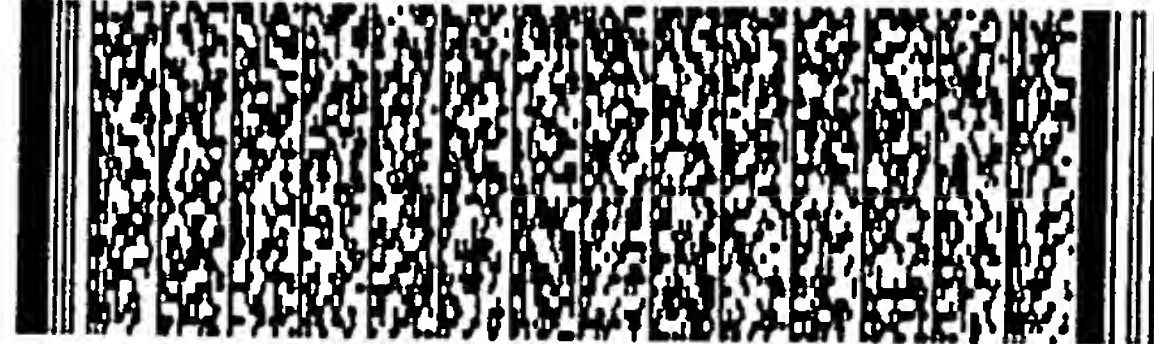
第 7/15 頁



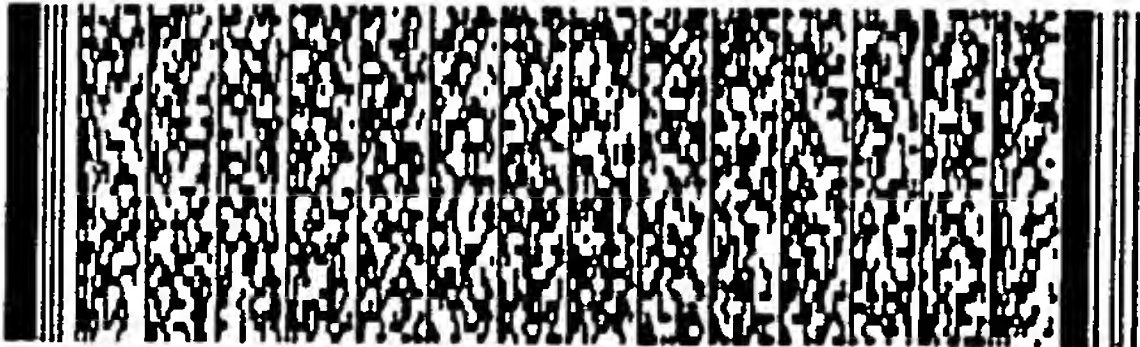
第 7/15 頁



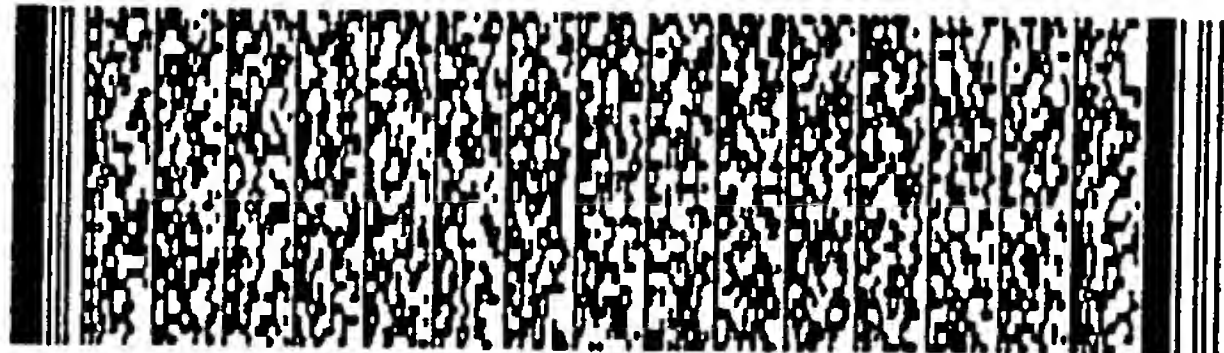
第 8/15 頁



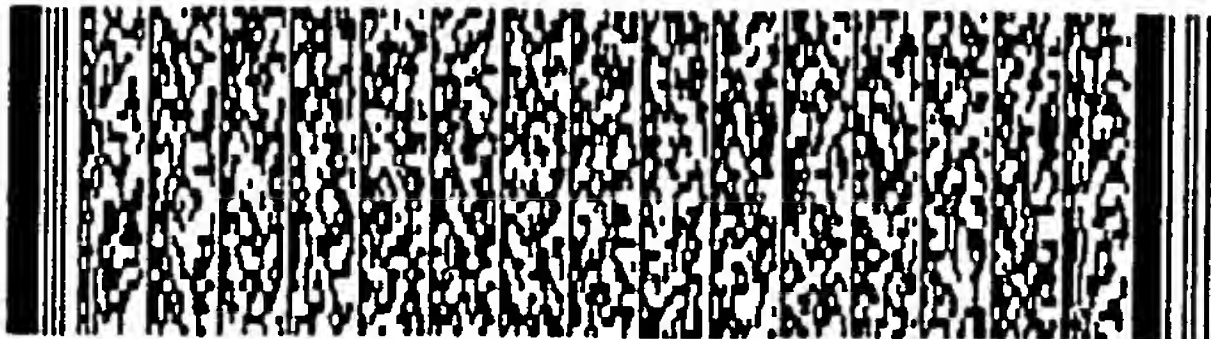
第 8/15 頁



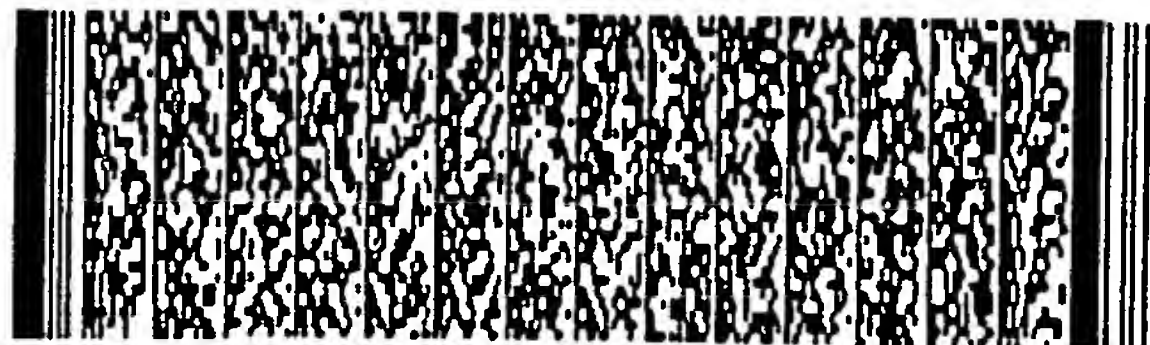
第 9/15 頁



第 9/15 頁

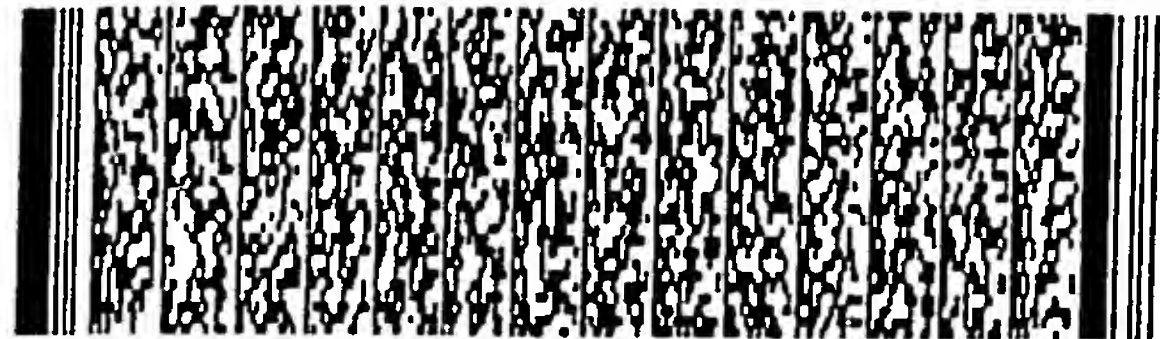


第 10/15 頁





第 10/15 頁



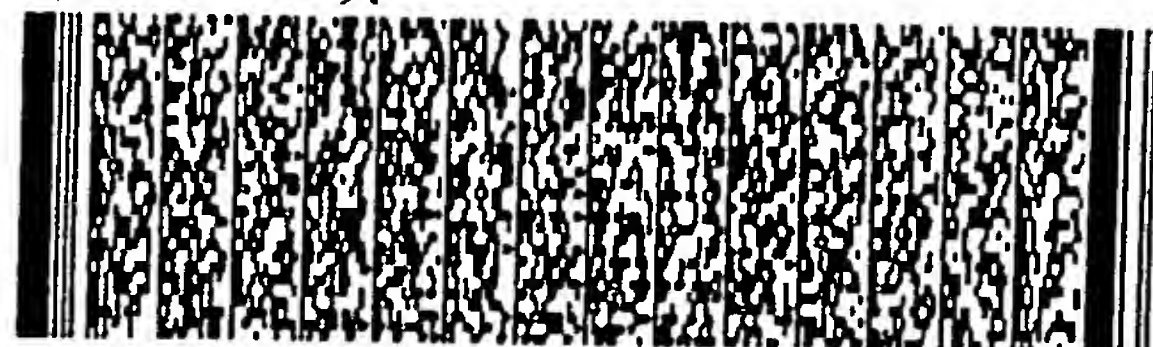
第 11/15 頁



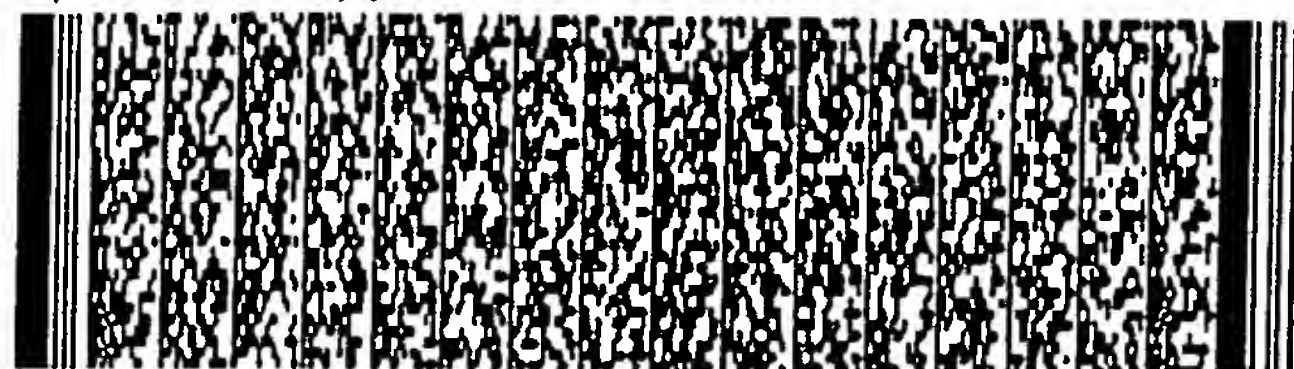
第 12/15 頁



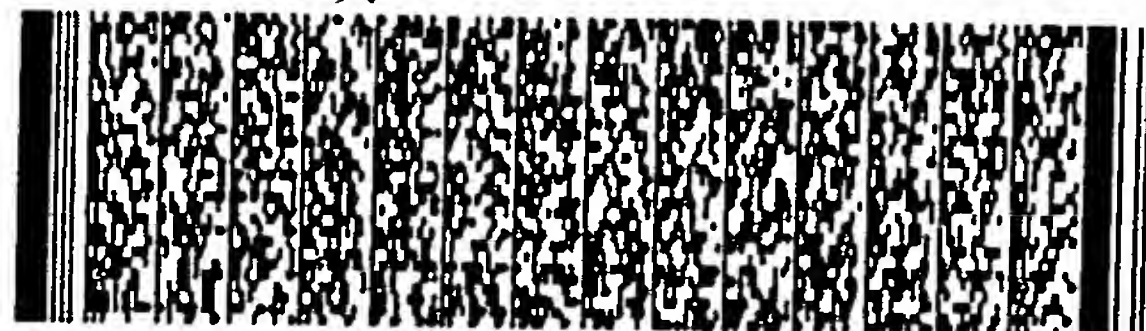
第 12/15 頁



第 13/15 頁



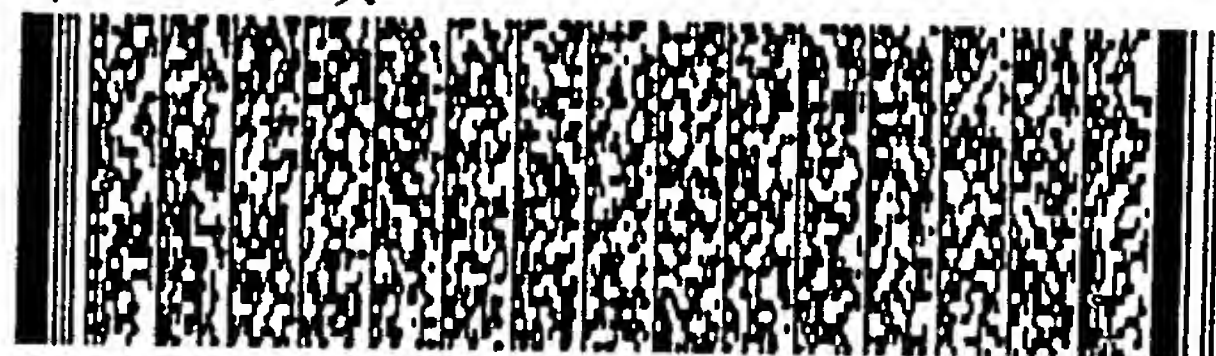
第 14/15 頁

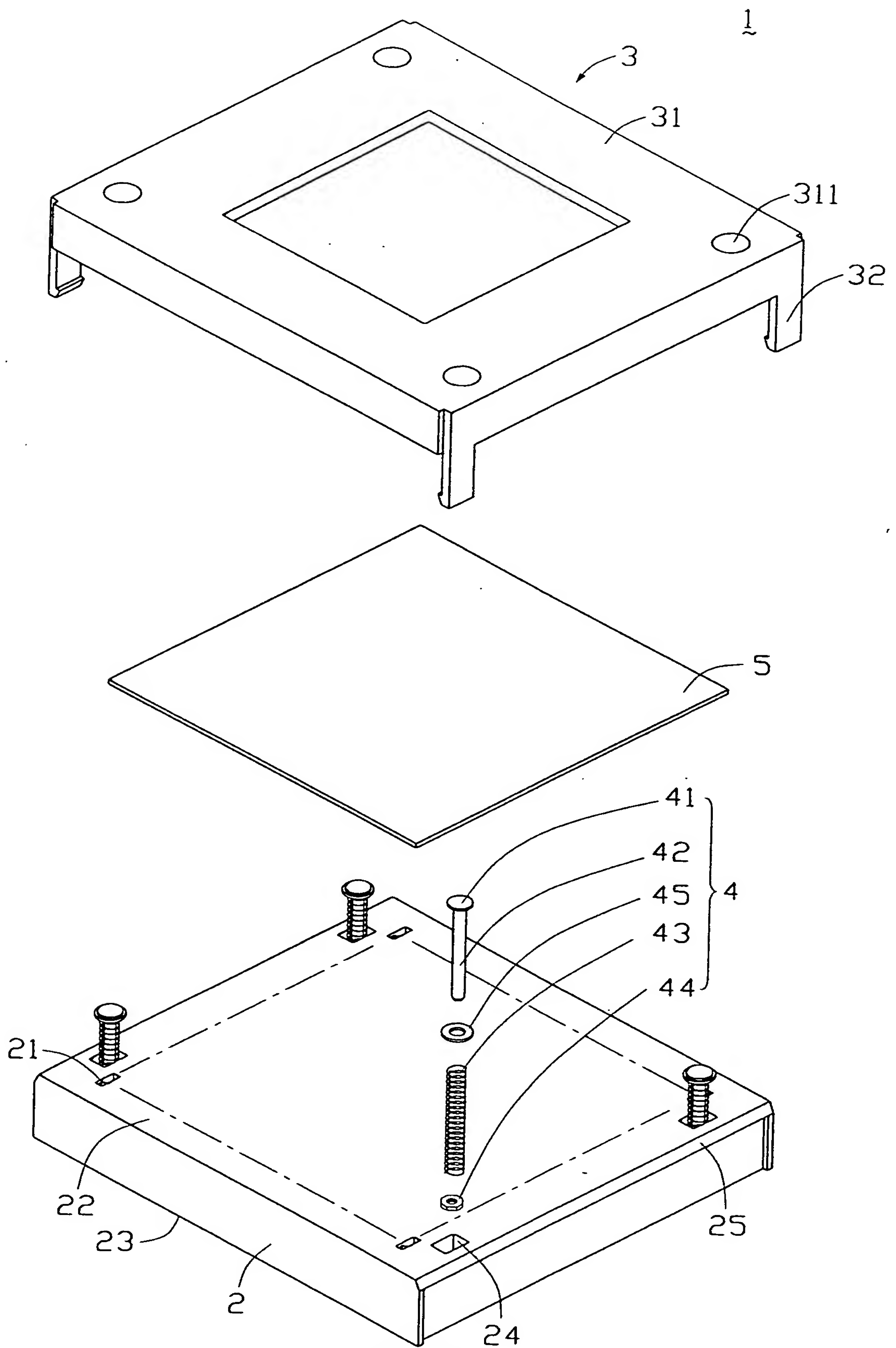


第 14/15 頁



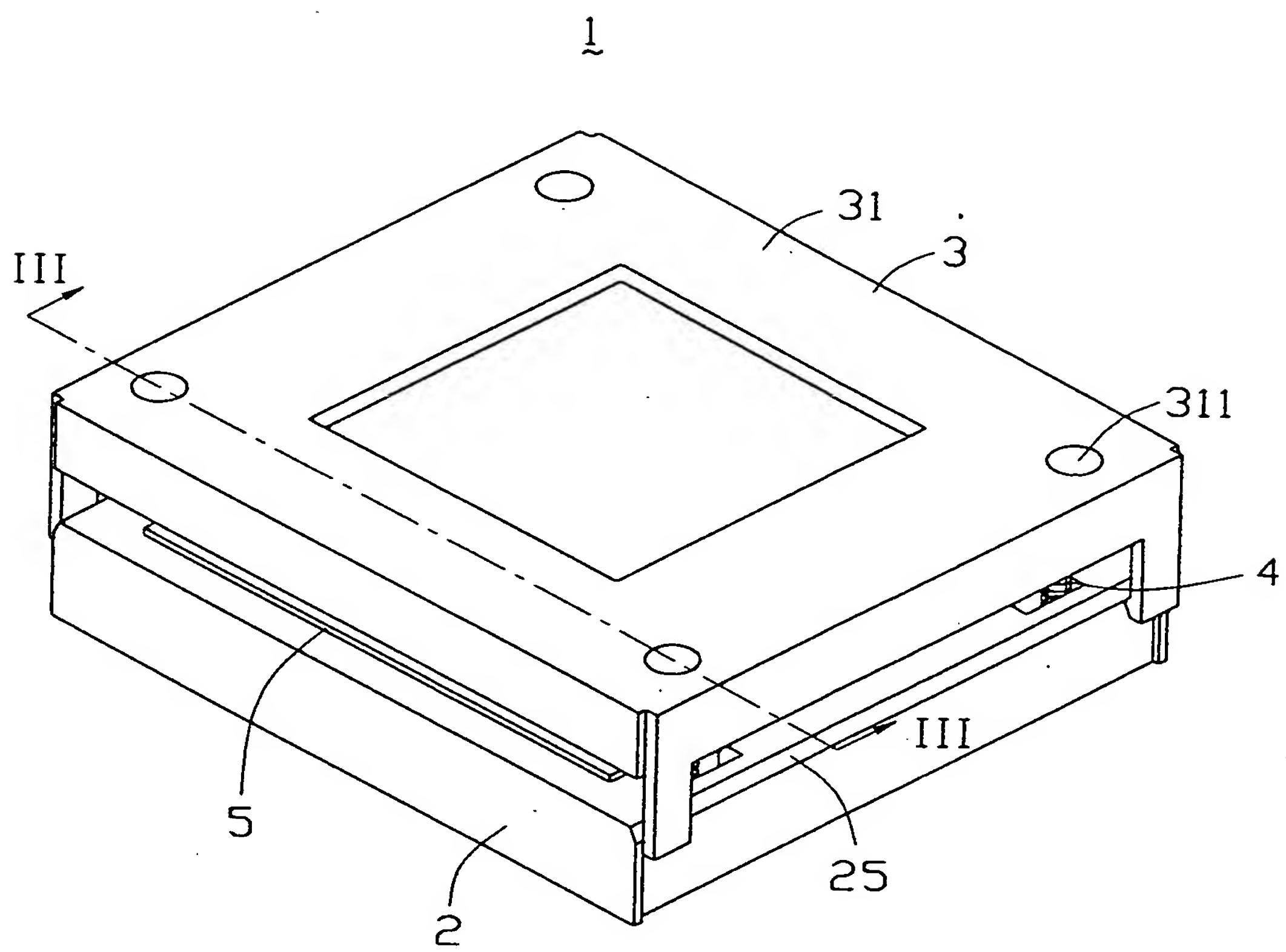
第 15/15 頁



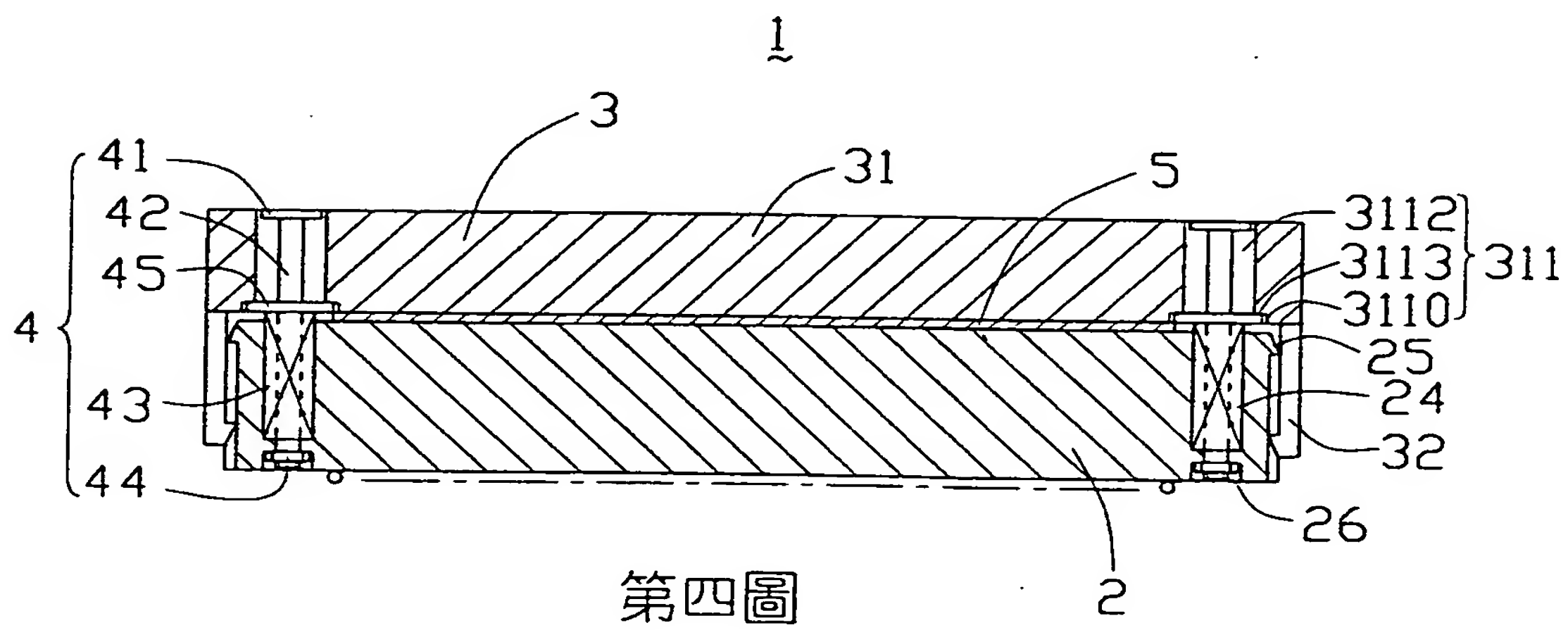
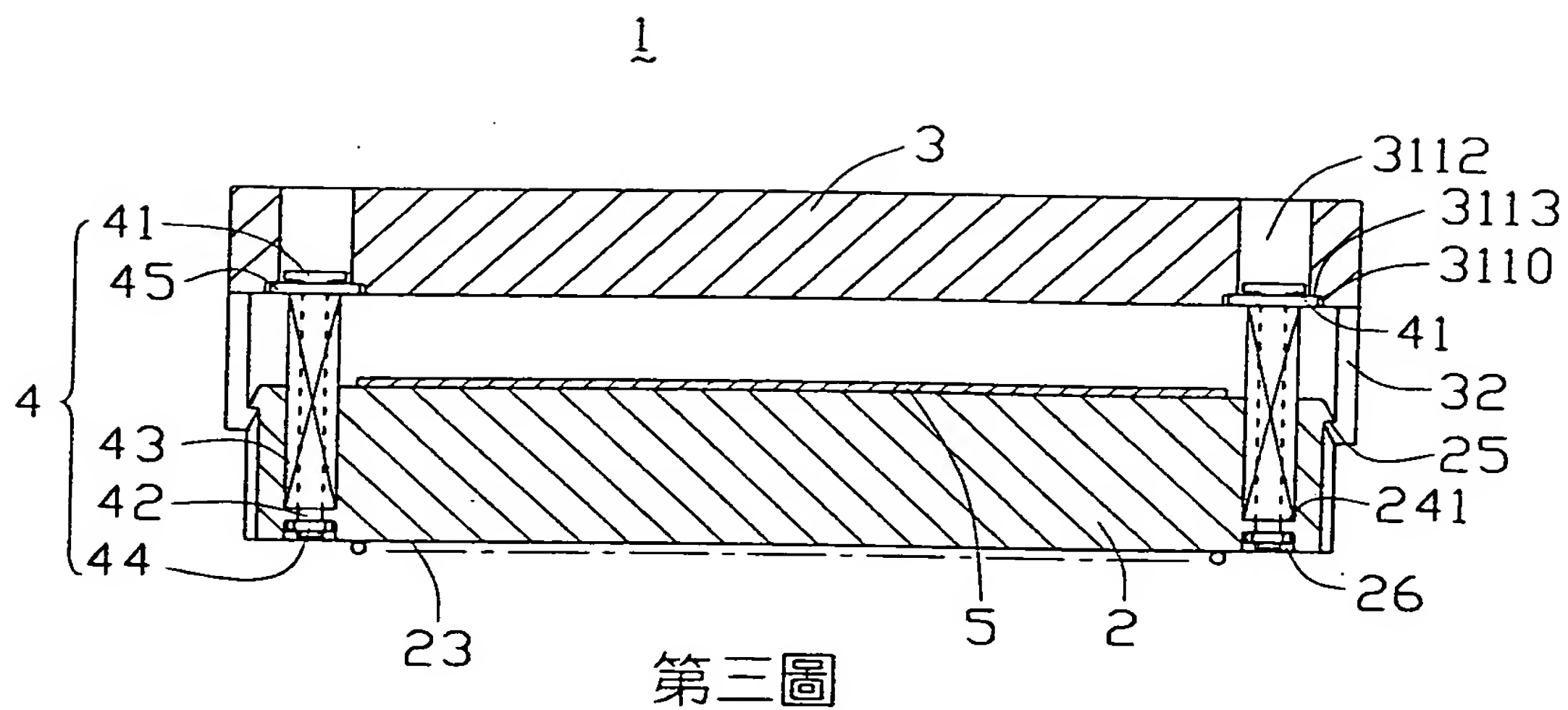


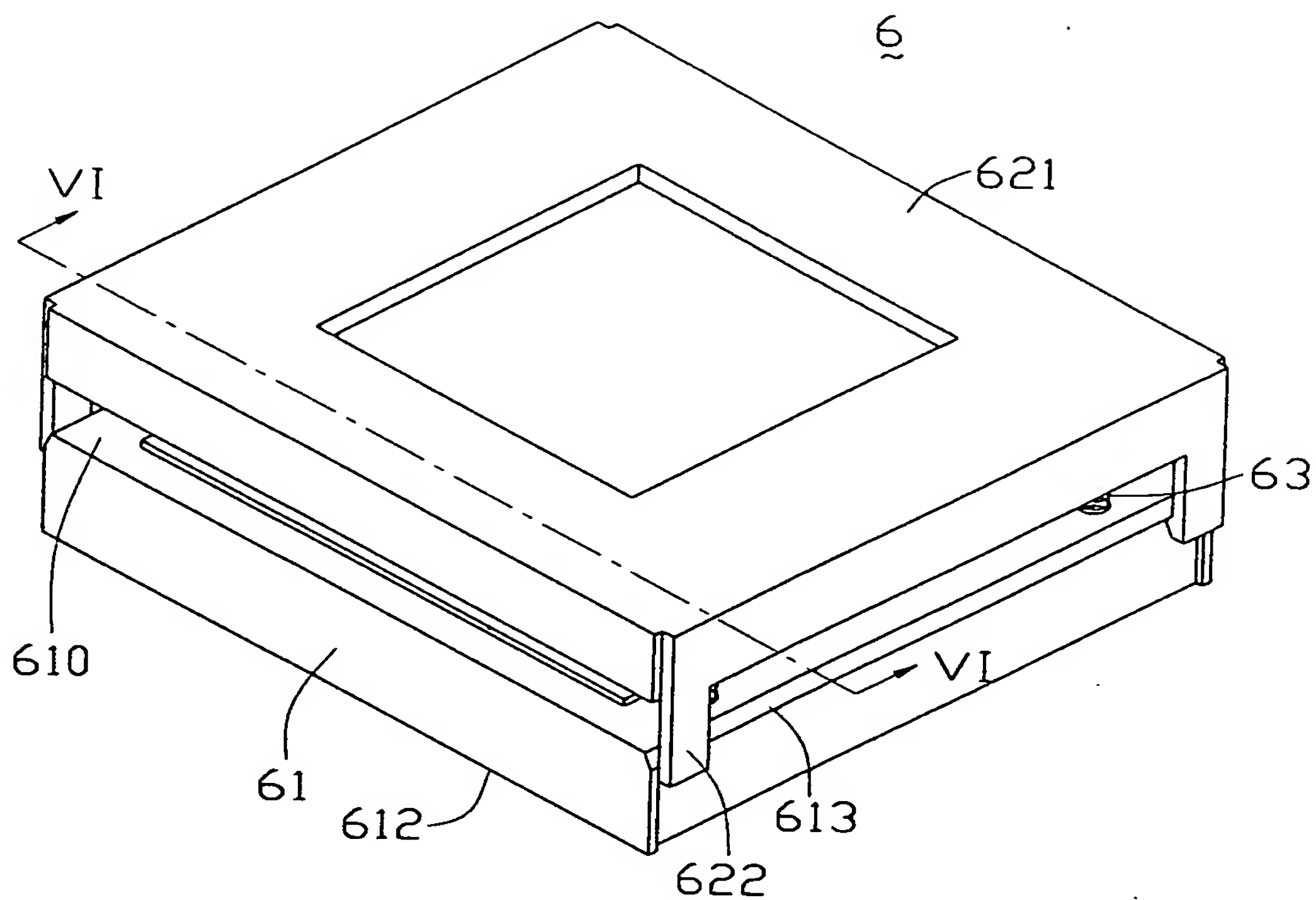
第一圖



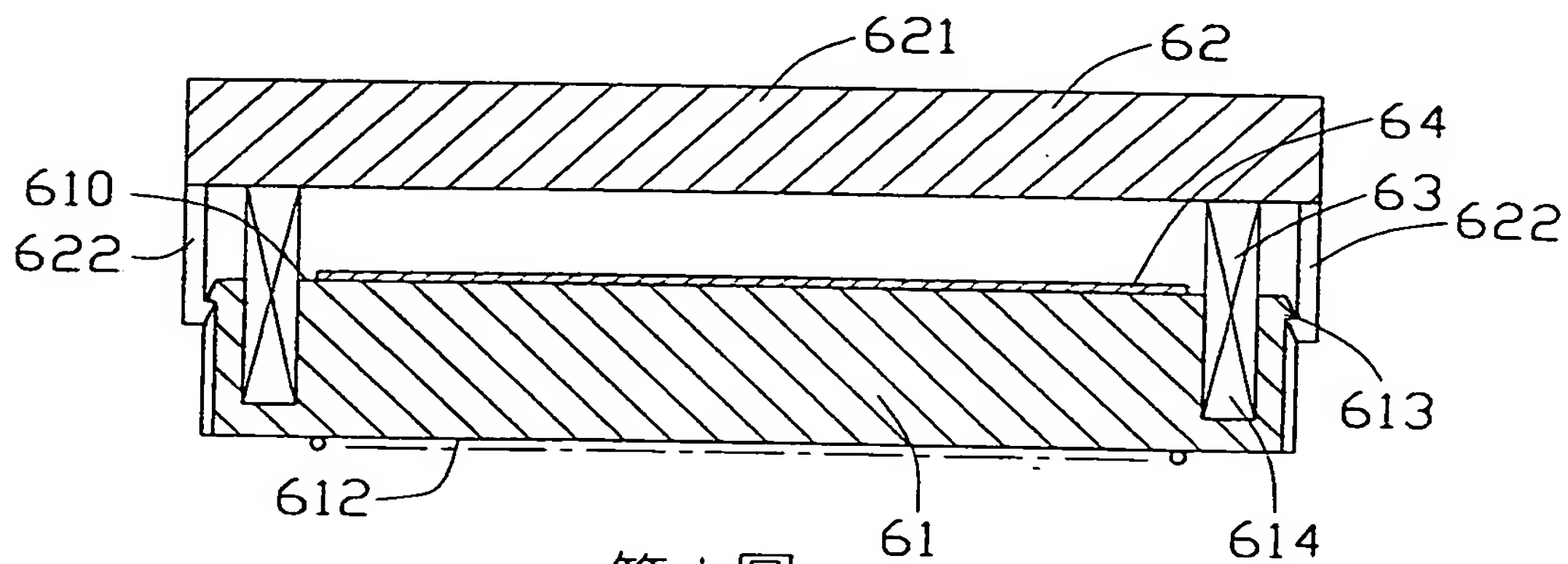


第二圖





第五圖



第六圖